

SXGPS

Характеристики

Плата может использоваться отдельно или работать с другими устройствами и имеет следующие х-ки:

- Размеры: 30x17 мм
- Вес: 9 г
- Питание: 35-45mA@5V
- NMEA@10Hz(*) по UART
- Чувствительность: -165дБм
- Емкая литиевая backup-батарея CR1216 на 3В

** В паре с SXOSD GPS-модуль работает в режиме 4Гц — 250 мс.
Этого более чем достаточно для реакции пилота.*

Светодиод

Светодиод отображает статус GPS модуля. А именно:

Горит постоянно	Разряжена backup батарея или плохой контакт
Мигает	Модуль ищет спутники
Потух	Модуль поймал необходимое кол-во спутников

Первый раз модуль ищет спутники довольно долго — от 30 сек до нескольких минут. Повторный поиск происходит гораздо быстрее.

Условия хорошего приема

Спутники системы GPS вращаются на нескольких орбитах на высоте 20 200 км. Вращаются они в два раза быстрее Земли в шести различных плоскостях, по 4-е спутника на каждую плоскость. На орбите находятся 24 спутника (и несколько резервных). Теоретически любое GPS устройство может поймать сигнал не более половины небесной сферы — 12 спутников. На практике 10-11. Для хорошего точности выдаваемых данных, нужно поймать сигнал с 7-8 спутников. Минимум — 4.

Модуль располагается горизонтально антенной (квадратиком) вверх. Лучше всего он будет принимать сигнал в чистом поле, при ясной сухой погоде и отсутствии анамалий в ионосфере. Спутники шлют сигнал на частоте 1.5ГГц. Этот диапазон подвержен поглощению атмосферными явлениями и естественными или искусственными препятствиями. Плотная завеса из облаков, тумана, снега и пр., а также зеленые насаждения, закрывающие обзор неба, ухудшают прием сигнала. Холмистая (горная) местность или город с плотной высотной застройкой — не лучшее место для приема сигнала. Также теряется точность во время геомагнитных бурь. Это стоит понимать при выборе места и времени полета.